



Adaptabilidade e Estabilidade da Cultivar BRS Horizonte em Diferentes Regiões Brasileiras

Luís Cláudio de Faria¹
Maria José Del Peloso²
Leonardo Cunha Melo²
Joaquim Geraldo Cáprio da Costa²
Carlos Agustín Rava³
Gabriel de C. Lemes⁴
José Luis Cabrera Díaz⁵
Ângela de Fátima B. Abreu²
Francisco J. P. Zimmermann⁶

Introdução

A estratégia do programa de melhoramento genético para o feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão está fundamentada nas demandas dos participantes da cadeia produtiva. No Brasil, tradicionalmente o maior consumo tem sido por grãos do tipo comercial carioca, o que justifica o esforço no sentido de desenvolver linhagens superiores com este tipo de grão.

O objetivo tem sido sempre aumentar os patamares de produtividade, ou mesmo mantê-los elevados, agregando uma ou mais características desejáveis. Desta forma, tem-se procedido à indicação de cultivares produtivas, menos suscetíveis aos estresses bióticos e abióticos e com características que atendam às exigências dos consumidores. Essa busca por novas cultivares vem sendo um trabalho contínuo dos programas de melhoramento genético ao longo dos anos, o que tem culminado com o aumento da oferta de cultivares para plantio.

A grande diversidade de condições ambientais em que o feijoeiro é cultivado requer que os ensaios em rede sejam conduzidos em vários locais e anos, para que se tenha uma boa estimativa da interação genótipo por ambiente, permitindo assim que se estimem a estabilidade e adaptabilidade das cultivares e linhagens elites e, conseqüentemente, dando maior segurança na indicação de cultivares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade e adaptabilidade da cultivar de grão carioca BRS Horizonte no ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) ciclo 2001/2002.

Metodologia

Foram avaliadas, no ensaio de VCU, 21 linhagens/cultivares com tipo de grão carioca, do programa de melhoramento do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão, na época das "águas", "seca" e "inverno" nos anos de 2001 e 2002, em 35 ambientes nos Estados de Sergipe, Bahia,

¹ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. Goiânia a Nova Veneza, Km 12 75375-000 Santo Antônio de Goiás-GO. lcfaria@cnpaf.embrapa.br

² Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão.

³ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, Embrapa Arroz e Feijão.

⁴ Estudante de Agronomia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Bolsista PIBIC/CNPq.

⁵ Engenheiro Agrônomo, Técnico de Nível Superior, Embrapa Arroz e Feijão.

⁶ Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Estatística, Universidad de La Sabana, Facultad de Ingeniería, Chia Cundinamarca, Colombia

Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Tocantins, Distrito Federal e Goiás.

As semeaduras foram realizadas colocando-se 15 sementes por metro em linhas espaçadas de 50 cm. Os experimentos foram instalados em delineamento de blocos casualizados, com três repetições em parcelas de quatro linhas de 4 m, sendo as duas linhas externas consideradas como bordadura e somente as duas linhas internas utilizadas como área útil para coleta de dados referentes à produtividade de grãos. A análise de estabilidade e adaptabilidade foi realizada utilizando a metodologia proposta por Lin & Binns (1988).

Resultados

Os resultados das análises de estabilidade e adaptabilidade estão apresentados na Tabela 1 e Figura 1. A linhagem CNFC 8075 foi a que apresentou as maiores estimativas de estabilidade e adaptabilidade, indicando que se trata de um genótipo com alto potencial produtivo. No entanto, mostrou-se altamente suscetível à antracnose, o que inviabilizou sua recomendação como nova cultivar.

Observa-se que a linhagem FEB 208, bem como as testemunhas Pérola e BRSMG Talismã, na análise envolvendo todos os ambientes (Tabela 1), não apresentaram

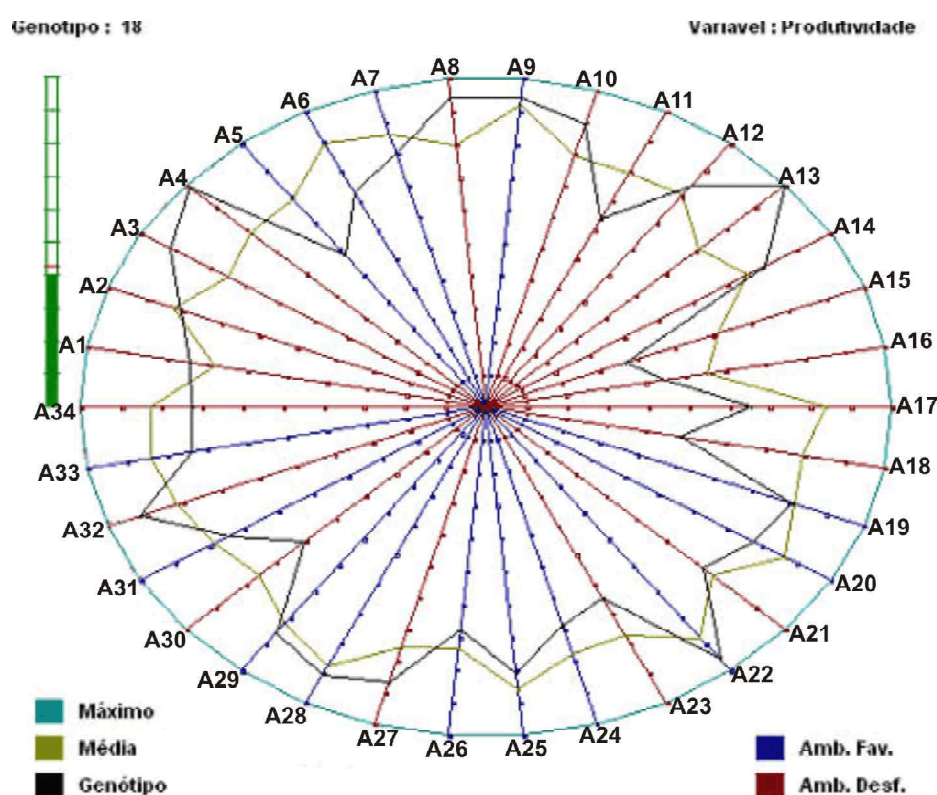
Tabela 1. Resposta (Pi) geral e a ambientes favoráveis e desfavoráveis de 21 linhagens/cultivares avaliadas no Ensaio de Valor de Cultivo e Uso Carioca (VCUC) nos Estados de Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Tocantins, Distrito Federal e Goiás, nos anos de 2001 e 2002.

Genótipo	Média (Kg/ha)	Pi Geral	Genótipo	Pi Favorável	Genótipo	Pi Desfavorável
1	2442	96428	3	105120	1	89904
2	2383	102171	1	105748	2	96506
3	2360	126699	2	110264	4	130147
4	2323	153424	10	156653	7	131663
6	2278	161764	12	173974	6	138771
5	2287	177834	4	186676	3	141805
7	2259	181208	11	188824	5	156165
12	2224	185888	15	191357	9	156187
11	2248	198415	6	194612	14	177477
8	2245	201584	5	208788	8	183617
10	2247	202282	8	227253	12	194228
14	2179	216941	13	248979	19	204634
15	2186	219590	7	251987	11	205128
13	2197	234212	14	273318	16	208085
9	2222	262354	20	325179	17	223716
16	2139	265192	16	346773	13	223874
17	2123	276673	17	352325	10	234222
18	2108	306632	18	390388	15	239353
20	2080	308599	9	414021	18	248004
19	2073	317899	19	479706	20	296993
21	1847	512158	21	634684	21	426391

Genótipos:1-CNFC 8075; 2-CNFC 8063; 3-CNFC 8076; 4-CNFC 8055; 5-LH 11; 6-CNFC 8060; 7-CNFC 8058; 8-CNFC 8052; 9-ETE (T);10-PÉROLA (T); 11-CNFC 8045; 12-CNFC 8044;13-CNFC 8066;14-CNFC 8072;15-CNFC 8048;16-CNFC 8065;17-CNFC 8059;**18-FEB 208**;19-BRSMG TALISMÃ; 20-FEB 217; 21-CNFC 8051.

um bom desempenho com relação à adaptabilidade e estabilidade de produção, estando abaixo da média geral de produtividade de grãos na maioria dos ambientes (Figura 1). Mas, apesar desse fato, essa linhagem (FEB 208) foi indicada como uma nova cultivar do grupo carioca, pela Embrapa Arroz e Feijão, com o nome fantasia de BRS Horizonte. Vale salientar que a recomendação dessa cultivar não ocorreu para todos os Estados onde esses experimentos foram realizados, de forma que a BRS Horizonte foi indicada somente para as regiões onde apresentou vantagens competitivas com as cultivares já recomendadas. Atualmente, a BRS Horizonte está indicada

para os Estados de Goiás, Paraná e Santa Catarina e para o Distrito Federal e, em fase de extensão de indicação, para os Estados de São Paulo e Tocantins. A recomendação de uma nova cultivar não se baseia somente em seu potencial produtivo, mas também num conjunto de características agrônômicas que definem sua aceitação junto ao produtor e ao consumidor final. BRS Horizonte apresenta arquitetura de planta ereta e resistência a vários patótipos (55, 89, 89-AS, 95 e 453) do fungo causador da antracnose, o que a diferencia das cultivares de grão carioca disponíveis hoje no mercado, assegurando a essa nova cultivar vantagens competitivas.



Média do Genótipo : 2108,2 Kg/ha

Média Geral : 2212,3 Kg/ha

Máximo Geral : 5202,0 Kg/ha

Ambientes:

1. Umbaúba - SE; 2. Simão Dias - SE; 3. Barreiras - BA; 4. Barreiras - BA; 5. Macaé - RJ; 6. Uruana - MG; 7. Sete Lagoas - MG; 8. Paracatu - MG; 9. Ponta Grossa - PR; 10. Lagoa da Confusão - TO; 11. Lagoa da Confusão - TO; 12. Lagoa da Confusão - TO; 13. Rio Verde - GO; 14. Rio Verde - GO; 15. Montividiu - GO; 16. Montividiu - GO; 17. Montividiu - GO; 18. Goiatuba - GO; 19. Goiatuba - GO; 20. Goiatuba - GO; 21. Goiatuba - GO; 22. Cristalina - GO; 23. Cristalina - GO; 24. Cristalina - GO; 25. Planaltina - DF; 26. Planaltina - DF; 27. Planaltina - DF; 28. Planaltina - DF; 29. Campo Alegre - GO; 30. Urutai - GO; 31. Ipameri - GO; 32. Luziânia - GO; 33. Santo Antônio - GO; 34. Santo Antônio - GO.

Figura 1. Análise visual de estabilidade da linhagem FEB 208 (BRS Horizonte), avaliada no Ensaio de Valor de Cultivo e Uso Carioca nos Estados de Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Tocantins, Distrito Federal e Goiás, nas épocas das “águas”, “seca” e “inverno”, nos anos de 2001 e 2002.

O destaque da cultivar BRS Horizonte é o seu porte ereto e sua boa resistência ao acamamento, permitindo, inclusive, a colheita mecanizada. Apresenta ciclo da sementeira à

maturação fisiológica variando de 75 a 85 dias, dependendo das condições ambientais, sendo mais precoce que as cultivares utilizadas como testemunha nas avaliações.

Conclusões

A cultivar BRS Horizonte (FEB 208) não apresentou ampla adaptabilidade e estabilidade de produção, indicando que sua recomendação deve ser específica para algumas regiões edafo-climáticas.

Referências Bibliográficas

LIN, C. S.; BINNS, M. R. A superiority measure of cultivar performance for cultivar x location data. **Canadian Journal of Plant Science**, Ottawa, v. 68, n.1, p. 193-198, Jan. 1988.

Comunicado Técnico, 105



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Arroz e Feijão
Rodovia GO 462 Km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 533 2110
Fax: (62) 533 2100
E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2005): 1.000 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Carlos A. Rava
Secretário-Executivo: Luiz Roberto Rocha da Silva

Expediente

Supervisor editorial: Marina A. Souza de Oliveira
Revisão de texto: Vera Maria T. Silva
Editoração eletrônica: Diego Camargo
Tratamento das ilustrações: Diego Camargo
Normalização bibliográfica: Ana Lúcia D. de Faria